

Б1.Б.5 Методы оптимальных решений

Направление 38.03.01 Экономика,
направленность (профиль) Финансы и кредит

Целью учебной дисциплины «Методы оптимальных решений» является: на основе полученных ранее экономических и математических знаний и умений, перспективного мышления дать знания, умения и навыки практического исследования экономических явлений и процессов с помощью экономико-математического моделирования.

Учебные задачи дисциплины:

- знакомство с понятием математических моделей;
- приобретение навыков формулировки экономической задачи на математическом языке, интерпретации полученных результатов, принятие оптимальных организационных и управленческих решений;
- освоение навыков математических методов решения оптимизационных задач с использованием ЭВМ.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)

Дисциплина Б1.Б.10 «Методы оптимальных решений» является дисциплиной базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знании следующих дисциплин: «Микроэкономика», «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Экономическая информатика» .

Для успешного освоения дисциплины «Методы оптимальных решений», студент должен:

Знать:

- основы математического анализа (ОПК-2, ПК-1);
- элементы линейной алгебры и аналитической геометрии (ОПК-2, ПК-1);
- основные принципы информатики (ОПК-2, ПК-8);
- основные экономические понятия и определения (ПК-6).

Уметь:

- применять знания основных положений математики, информатики и экономических законов в профессиональной деятельности (ОПК-2, ПК-6).

Владеть: навыками количественного анализа и математического моделирования (ПК-1).

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОПК-2 – способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач.

В результате освоения компетенции **ОПК - 2** студент должен:

1. Знать:

- цели, принципы, средства и методы математического моделирования;
- этапы экономико-математического моделирования исследований;
- область применения математических методов и моделей;

2. Уметь:

формулировать и доказывать основные результаты экономико-математического моделирования, применять знания к решению экономических задач, исследованию экономических процессов и явлений.

3. Владеть:

методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации методами математического моделирования.

ПК-2 - способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.

В результате освоения компетенции **ПК - 2** студент должен:

1. Знать:

- методы экономико-математического моделирования экономических процессов и явлений.

2. Уметь:

- анализировать результаты экономико-математического моделирования;
- принимать оптимальные управленческие и организационные решения.

3. Владеть:

методами использования информационных технологий при экономико-математическом моделировании.

Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1	Экономико-математическое моделирование и его этапы
2	Методы линейного программирования
3	Оптимизационные распределительные задачи
4	Методы динамического программирования
5	Элементы теории принятия решений
6	Методы теории игр
7	Модели макро- и микроэкономики

Форма контроля – экзамен.